

## 轿车驾乘室顶盖

**技术领域** 本发明涉及轿车活动车顶板，详细讲是一种轿车驾乘室顶盖。

**背景技术** 我们知道，三厢轿车、跑车驾乘室前方设有前风挡窗，后方设有后工作台，后工作台后侧上方设有后风挡窗，驾乘室左右两侧设有车门框架，车门框架前方与前风挡窗相连接，车门框架后方与后工作台和后风挡窗相连接组成驾乘室围框，前风挡窗、车门框架、后风挡窗上方设有固定的驾乘室顶盖；两厢轿车驾乘室前方设有前风挡窗，后方设有后围框，驾乘室左右两侧设有车门框架，车门框架前方与前风挡窗相连接，车门框架后方与后围框相连接组成驾乘室围框，前风挡窗、车门框架、后围框上方设有固定的驾乘室顶盖，轿车驾乘室顶盖前后高度相近，这种轿车固定的驾乘室顶盖，由于驾乘室顶盖前后高度相近，与跑车相比，车速慢，稳定性能差，耗油量大。跑车为了减少阻力和耗油量，提高车速和稳定性能，驾乘室顶盖向后方的坡度很大，驾乘室顶盖后部大大低于前部，这种跑车固定的驾乘室顶盖，由于驾乘室顶盖向后方的坡度很大，驾乘室顶盖后部大大低于前部，后排座位成年人无法乘坐，只能搭载儿童或者宠物。

**发明内容** 本发明解决的技术问题是，解决轿车固定的驾乘室顶盖前后高度相近，与跑车相比，车速慢，稳定性能差，耗油量大；跑车固定的驾乘室顶盖向后方的坡度很大，驾乘室顶盖后部大大低于前部，后排座位成年人无法乘坐，只能搭载儿童或者宠物的问题，提供一种车速快，稳定性能好，耗油量小，结构简单，制造成本低，后排座位能够搭载成年人，既可以作为轿车使用，又可以作为跑车使用的轿车驾乘室顶盖。

本发明的技术方案是，驾乘室前方设有前风挡窗，后方设有后工作台或者后围框，驾乘室左右两侧设有车门框架，车门框架前方与前风挡窗相连接，车门框架后方与后工作台或者后围框相连接组成驾乘室围框，其主要结构特点是，驾乘室围框上方铰接连接盖板前端，连接盖板后端设有后风挡窗，连接盖板与后风挡窗组成整体驾乘室顶盖，驾乘室顶盖下方设有伸缩围板，伸

伸缩围板下方与驾乘室围框相连接，驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置。

本发明的有益效果是，由于驾乘室围框上方铰接连接盖板前端，连接盖板后端设有后风挡窗，连接盖板与后风挡窗组成整体驾乘室顶盖，驾乘室顶盖下方设有伸缩围板，伸缩围板下方与驾乘室围框相连接，驾乘室顶盖的高度可以上下调整，驾乘室顶盖抬升的高度可以调整到后排座位乘员适宜的高度，不受驾乘室两侧车门框架高度的限制，车门框架向后方的坡度可以很大，车门框架后部可以大大低于前部，车速快，稳定性能好，耗油量小，结构简单，制造成本低，驾乘室顶盖升起，后排座位能够搭载成年人，可以作为轿车使用，驾乘室顶盖压缩伸缩围板降落在驾乘室围框上，可以作为跑车使用，起到轿车与跑车的双重作用。驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置，驾乘室顶盖升降方便。本发明适用于各种轿车、跑车。

附图说明 图 1、图 2 是本发明的一种实施方式，图 1 是主视图，图 2 是图 1 的 A—A 局部剖视放大图。图 3、图 4 是本发明的一种实施方式，图 3 是主视图，图 4 是图 3 的 B—B 局部剖视放大图。图 5、图 6、图 7 是本发明的一种实施方式，图 5 是主视图，图 6 是图 5 的 C—C 局部剖视放大图，图 7 是图 5 的 D—D 局部剖视放大图。

实施方式 实施方式 1：如图 1、图 2 所示的轿车驾乘室顶盖，驾乘室前方设有前风挡窗 1，后方设有后工作台 6，驾乘室左右两侧设有车门框架 3，车门框架 3 前方与前风挡窗 1 相连接，车门框架 3 后方与后工作台 6 相连接组成驾乘室围框。驾乘室围框上方铰接连接盖板 2 前端，从图 1 中可以看出，连接盖板 2 前端铰接在前风挡窗 1 上方，连接盖板 2 前端可以采用合页或者橡胶或者塑料等连接在前风挡窗 1 上方起到铰联作用，使连接盖板 2 能够升降。连接盖板 2 后端设有后风挡窗 5，连接盖板 2 与后风挡窗 5 组成整体驾乘室顶盖同时升降。驾乘室顶盖下方设有伸缩围板 4，伸缩围板 4 下方与驾乘室围框相连接组成密封的驾乘室，驾乘室顶盖可以压缩伸缩围板 4 降落在驾乘室围框上。伸缩围板 4 可以是塑料或者橡胶或者帆布或者波纹板等伸缩围板，从图 1 中可以看出，伸缩围板 4 是波纹板，能够上下伸缩，使驾乘室顶盖可以升降，车门框架 3 向后方的坡度可以很大，车门框架 3 后部可以大

大低于前部，车速快，稳定性能好，耗油量小，结构简单，制造成本低，驾乘室顶盖升起，后排座位能够搭载成年人，可以作为轿车使用，驾乘室顶盖压缩伸缩围板 4，降落在驾乘室围框上，可以作为跑车使用，起到轿车与跑车的双重作用。驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置，从图 2 中可以看出，升降装置是在后工作台 6 上设有电机 14，可以在后工作台 6 后方设有固定座 7，固定座 7 可以采用螺钉 8 紧固在后工作台 6 后方，电机 14 经铰联轴 9 铰联在固定座 7 上，从而使升降装置铰接在后工作台 6 上，电机 14 上设有蜗杆 13，蜗杆 13 上设有蜗轮 12，蜗轮 12 中心为螺母，螺母上设有顶杆 10，顶杆 10 是螺杆，顶杆 10 上端铰接在驾乘室顶盖后端，顶杆 10 可以采用球头万向节 11 铰接在驾乘室顶盖后端。固定座 7 也可以固定在车门框架 3 上，电机 14 铰接在固定座 7 上，从而使升降装置铰接在车门框架 3 上。使用时，操纵电机 14 正反转带动蜗杆 13，带动蜗轮 12 转动，带动顶杆 10 升降，带动驾乘室顶盖和伸缩围板 4 升降，驾乘室顶盖升降方便。

实施方式 2：如图 3、图 4 所示的轿车驾乘室顶盖，驾乘室前方设有前风挡窗 1，后方设有后工作台 6，驾乘室左右两侧设有车门框架 3，车门框架 3 前方与前风挡窗 1 相连接，车门框架 3 后方与后工作台 6 相连接组成驾乘室围框。驾乘室围框上方铰接连接盖板 2 前端，从图 3 中可以看出，前风挡窗 1 上端与车门框架 3 前方上端设有固定盖板 15，连接盖板 2 前端铰接在固定盖板 15 后端，连接盖板 2 前端可以采用合页或者橡胶或者塑料等连接在固定盖板 15 后端起到铰联作用，使连接盖板 2 能够升降。连接盖板 2 后端设有后风挡窗 5，连接盖板 2 与后风挡窗 5 组成整体驾乘室顶盖同时升降。驾乘室顶盖下方设有伸缩围板 4，伸缩围板 4 下方与驾乘室围框相连接组成密封的驾乘室，驾乘室顶盖可以压缩伸缩围板 4 降落在驾乘室围框上。伸缩围板 4 可以是塑料或者橡胶或者帆布或者波纹板等伸缩围板，从图 3 中可以看出，伸缩围板 4 可以是塑料或者橡胶或者帆布等能够上下伸缩，使驾乘室顶盖可以升降，车门框架 3 向后方的坡度可以很大，车门框架 3 后部可以大大低于前部，车速快，稳定性能好，耗油量小，结构简单，制造成本低，驾乘室顶盖升起，后排座位能够搭载成年人，可以作为轿车使用，驾乘室顶盖压缩伸缩围板 4，降落在驾乘室围框上，可以作为跑车使用，起到轿车与跑车的双重作用。驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置，从图 4 中可以看出，升降装置

是在后工作台 6 后方设有油缸 18，可以在后工作台 6 后方设有固定座 7，固定座 7 可以采用螺钉 8 紧固在后工作台 6 上，油缸 18 经铰联轴 9 铰联在固定座 7 上，从而使升降装置铰接在后工作台 6 上，油缸 18 上设有顶杆 10，顶杆 10 是活塞杆，顶杆 10 上端铰接驾乘室顶盖后端，可以在驾乘室顶盖后端设有叉座 16，顶杆 10 经铰联轴 17 铰接在叉座 16 上。固定座 7 也可以固定在车门框架 3 上，油缸 18 铰接在固定座 7 上，从而使升降装置铰接在车门框架 3 上。使用时，操纵油缸 18 带动顶杆 10 升降，带动驾乘室顶盖和伸缩围板 4 升降，驾乘室顶盖升降方便。

实施方式 3：如图 5、图 6、图 7 所示的轿车驾乘室顶盖，驾乘室前方设有前风挡窗 1，后方设有后围框，驾乘室左右两侧设有车门框架 3，车门框架 3 前方与前风挡窗 1 相连接，车门框架 3 后方与后围框相连接组成驾乘室围框。驾乘室围框上方铰接连接盖板 2 前端，从图 5 中可以看出，连接盖板 2 前端铰接在前风挡窗 1 上方，连接盖板 2 前端可以采用合页或者橡胶或者塑料等连接在前风挡窗 1 上方起到铰联作用，使连接盖板 2 能够升降。连接盖板 2 后端设有后风挡窗 5，连接盖板 2 与后风挡窗 5 组成整体驾乘室顶盖同时升降。驾乘室顶盖下方设有伸缩围板 4，伸缩围板 4 下方与驾乘室围框相连接，驾乘室顶盖可以压缩伸缩围板 4 降落在驾乘室围框上。伸缩围板 4 可以是塑料或者橡胶或者帆布或者波纹板等伸缩围板，从图 5 中可以看出，伸缩围板 4 是波纹板，能够上下伸缩，使驾乘室顶盖可以升降，车门框架 3 向后方的坡度可以很大，车门框架 3 后部可以大大低于前部，车速快，稳定性好，耗油量小，结构简单，制造成本低，驾乘室顶盖升起，后排座位能够搭载成年人，可以作为轿车使用，驾乘室顶盖压缩伸缩围板 4，降落在驾乘室围框上，可以作为跑车使用，起到轿车与跑车的双重作用。驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置，从图中可以看出，驾乘室顶盖和伸缩围板 4 后侧下方分别设有升降装置。从图 6 中可以看出，驾乘室顶盖后侧下方的升降装置是在车门框架 3 后方两侧分别设有油缸 18，可以在车门框架 3 后方两侧分别设有固定座 7，两只固定座 7 可以分别采用螺钉 8 分别紧固在驾乘室两侧的车门框架 3 上，两只油缸 18 分别经两只铰联轴 9 铰联在两只固定座 7 上，从而使升降装置铰接在驾乘室两侧的车门框架 3 后方，油缸 18 上设有顶杆 10，顶杆 10 是活塞杆，顶杆 10 上端铰接在驾乘室顶盖后方两侧，可以在驾乘室

顶盖上设有叉座 16, 顶杆 10 经铰联轴 17 铰接在叉座 16 上。从图 7 中可以看出, 伸缩围板 4 后侧下方的升降装置是在车门框架 3 后方两侧分别设有油缸 21, 可以在车门框架 3 后方两侧分别设有固定座 19, 两只固定座 19 可以分别采用螺钉 20 紧固在车门框架 3 上, 两只油缸 21 分别经铰联轴 25 铰联在两只固定座 19 上, 从而使升降装置铰接在驾乘室两侧的车门框架 3 后方, 油缸 21 上设有顶杆 22, 顶杆 22 是活塞杆, 顶杆 22 上端铰接在伸缩围板 4 后侧下方, 可以在伸缩围板 4 上设有叉座 24, 顶杆 22 经铰联轴 23 铰接在叉座 24 上。使用时, 操纵伸缩围板 4 的升降装置的油缸 21 带动顶杆 22 上升, 驾乘室顶盖的升降装置的油缸 18 中的液压油从油路中排出, 可以带动伸缩围板 4 和驾乘室顶盖抬升, 形成封闭的驾乘室, 可以作为轿使用; 操纵驾乘室顶盖的升降装置的油缸 18 带动顶杆 10 下降, 伸缩围板 4 的升降装置的油缸 21 中的液压油从油路中排出, 驾乘室顶盖压缩伸缩围板 4 降落在驾乘室围框上形成密封的驾乘室, 可以作为跑车使用; 操纵油缸 18 带动顶杆 10 上升, 带动驾乘室顶盖抬升, 伸缩围板 4 的升降装置不动, 形成敞开的驾乘室, 可以装卸货物和为车内通风, 驾乘室顶盖升降方便。

## 权利要求书

1. 一种轿车驾乘室顶盖，驾乘室前方设有前风挡窗，后方设有后工作台或者后围框，驾乘室左右两侧设有车门框架，车门框架前方与前风挡窗相连接，车门框架后方与后工作台或者后围框相连接组成驾乘室围框，其特征是：驾乘室围框上方铰接连接盖板前端，连接盖板后端设有后风挡窗，连接盖板与后风挡窗组成整体驾乘室顶盖，驾乘室顶盖下方设有伸缩围板，伸缩围板下方与驾乘室围框相连接，驾乘室顶盖后侧下方设有升降装置。

2. 根据权利要求1所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的升降装置是在后工作台上设有电机，电机上设有蜗杆，蜗杆上设有蜗轮，蜗轮中心为螺母，螺母上设有顶杆，顶杆是螺杆，顶杆上端铰接在驾乘室顶盖后端。

3. 根据权利要求1所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的升降装置是在后工作台后方设有油缸，油缸上设有顶杆，顶杆是活塞杆，顶杆上端铰接在驾乘室顶盖后端。

4. 根据权利要求1所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的驾乘室顶盖和伸缩围板后侧下方分别设有升降装置。

5. 根据权利要求4所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的驾乘室顶盖后侧下方的升降装置是在车门框架后方两侧分别设有油缸，油缸上设有顶杆，顶杆是活塞杆，顶杆上端铰接在驾乘室顶盖后方两侧。

6. 根据权利要求4所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的伸缩围板的升降装置是在车门框架后方两侧分别设有油缸，油缸上设有顶杆，顶杆是活塞杆，顶杆上端铰接在伸缩围板后侧下方。

7. 根据权利要求1或2或3或4或5或6所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的升降装置铰接在后工作台上或者车门框架后方。

8. 根据权利要求1所述的轿车驾乘室顶盖，其特征是：所说的伸缩围板是塑料或者橡胶或者帆布或者波纹板。

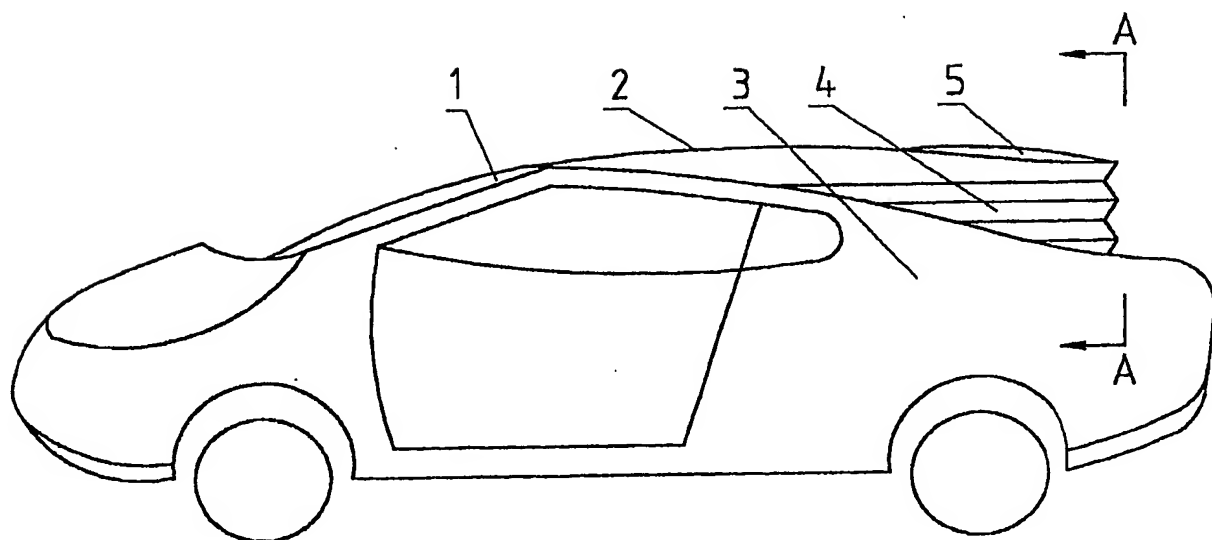


Fig.1

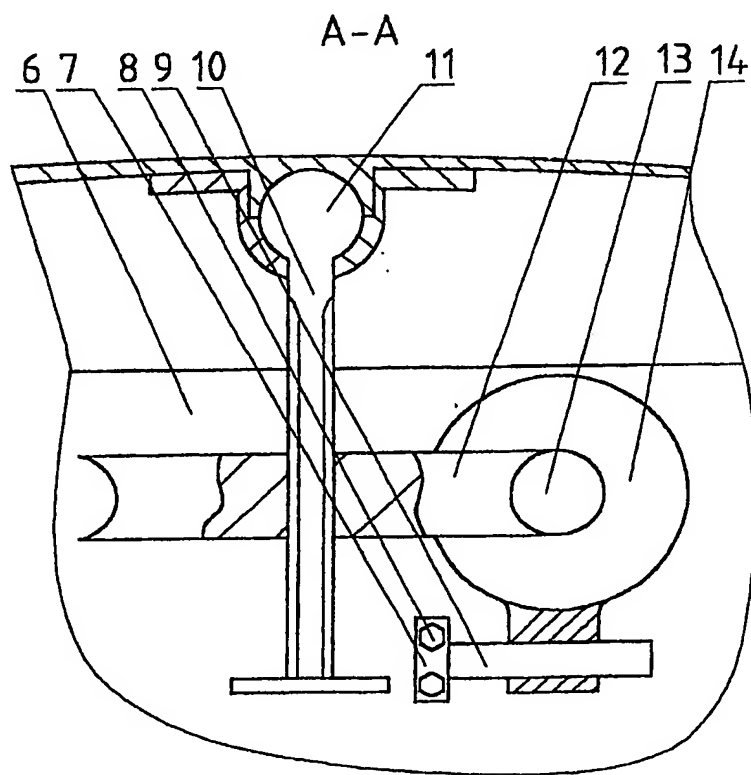


Fig.2

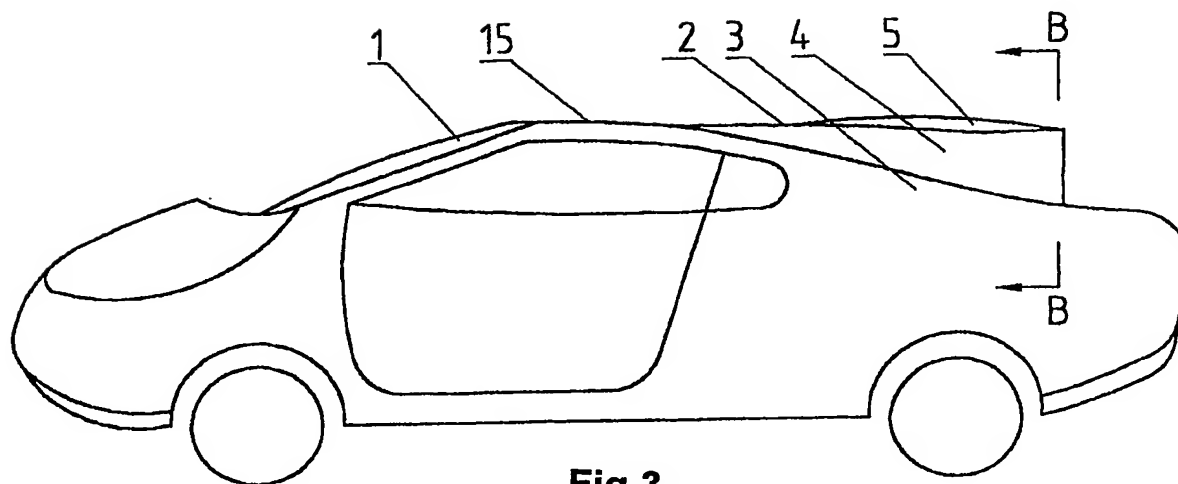


Fig.3

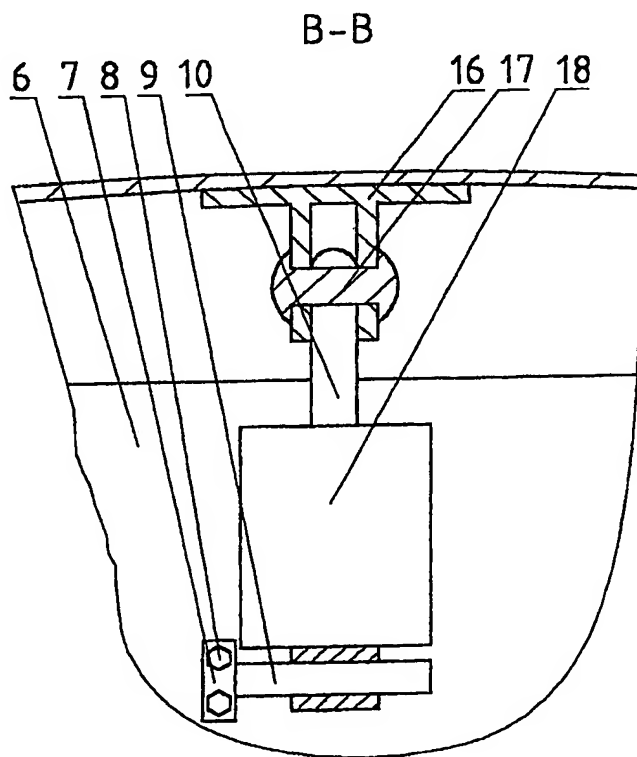


Fig.4



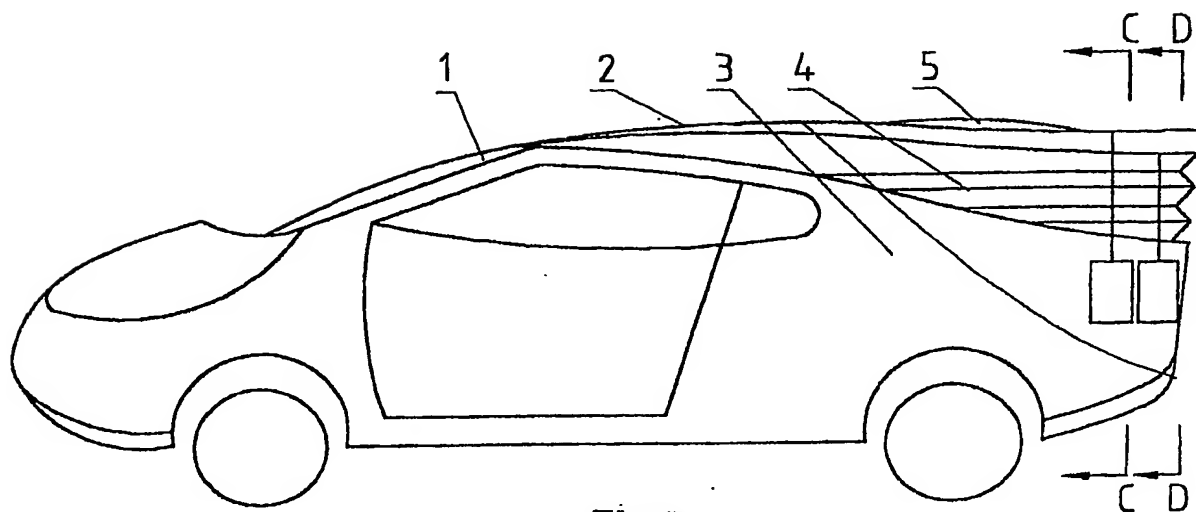


Fig.5

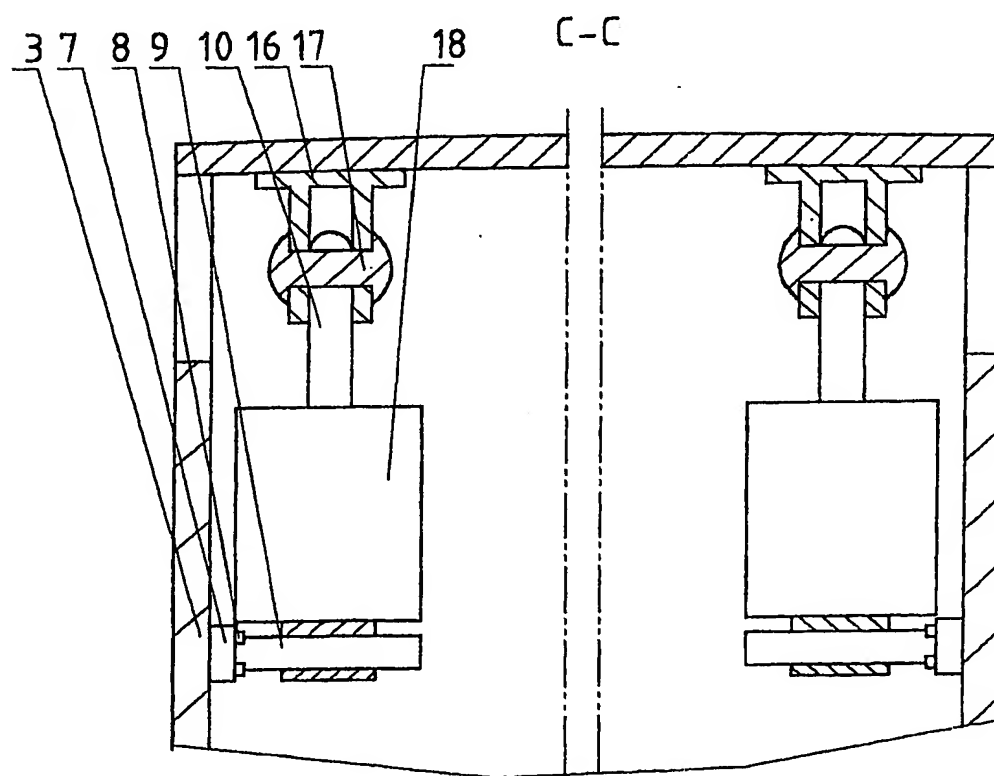


Fig.6

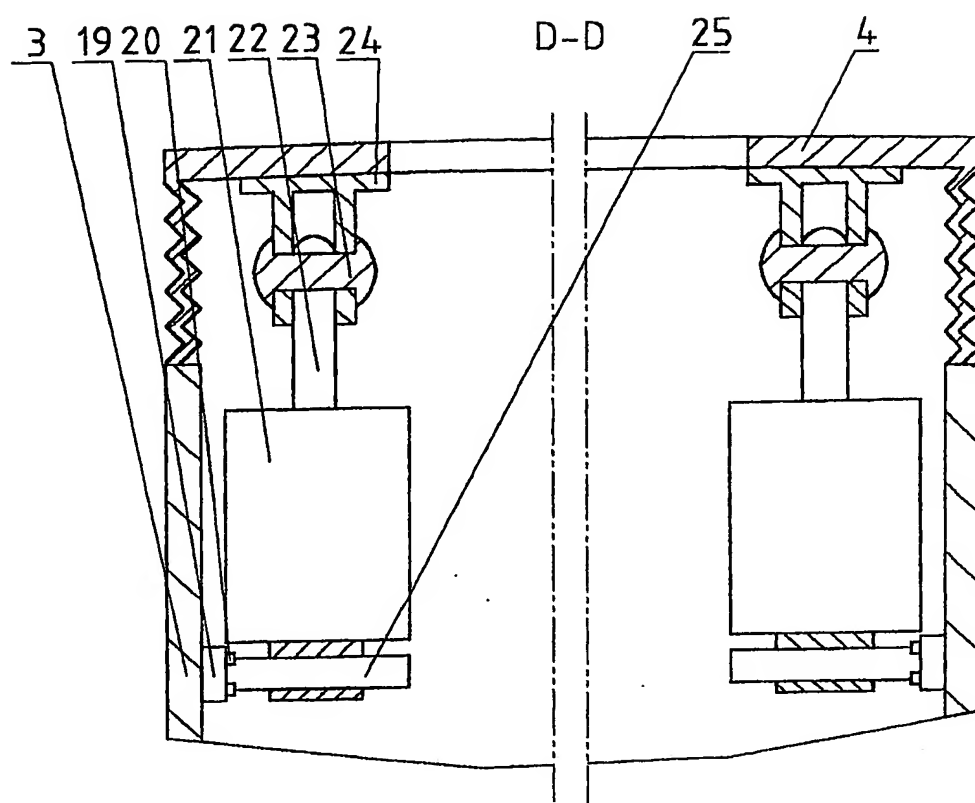


Fig.7

# INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.  
PCT/CN2004/001304

## A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC7: B60J 7/16

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

## B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC7: B60J, B62D,

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

CHINESE INVENTION PATENT CHINESE UTILITY MODELS

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNPAT WPI EPODOC PAJ

## C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE, U1, 9317798 (SZEBROWSKI JUERGEN) 24.Feb.1994 (24.02.1994) figures	1
A	DE, A1, 3103062 (DAIMLER BENZ AG) 12.Aug.1982(12.08.1982) abstract and figures	1
A	EP, A2, 0855302 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG et al) 29.Jul.1998 (29.07.1998) abstract and figures	1
A	EP, A1, 1213169 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 12.Jun.2002 (12.06.2002) abstract and figures	1

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date	"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
"L" document which may throw doubts on priority claim (S) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	"&" document member of the same patent family
"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search  
03.Nov.2004(03.11.2004)

Date of mailing of the international search report

17 · MAR 2005 (17 · 03 · 2005)

Name and mailing address of the ISA/CN  
6 Xitucheng Rd., Jimen Bridge, Haidian District,  
100088 Beijing, China  
Facsimile No. 86-10-62019451

Authorized officer



Telephone No. 86-10-62085434

International application No.  
PCT/CN2004/001304

Form PCT/ISA /210 (patent family annex) (January 2004)

## 国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2004/001304

## A. 主题的分类

IPC7:B60J 7/16

按照国际专利分类表(IPC)或者同时按照国家分类和 IPC 两种分类

## B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

IPC7: B60J B62D

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

中国发明专利 中国实用新型专利

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNPAT WPI EPODOC PAJ

## C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
A	DE, U1, 9317798 (SZEBROWSKI JUERGEN) 1994 年 2 月 24 日 (24.02.1994) 附图	1
A	DE, A1, 3103062 (DAIMLER BENZ AG) 1982 年 8 月 12 日 (12.08.1982) 摘要和附图	1
A	EP, A2, 0855302 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG et al) 1998 年 7 月 29 日 (29.07.1998) 摘要和附图	1
A	EP, A1, 1213169 (BAYERISCHE MOTOREN WERKE AG) 2002 年 6 月 12 日 (12.06.2002) 摘要和附图	1

☐ 其余文件在 C 栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

\* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 为确定另一篇  
引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引  
用的文件

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了  
理解发明之理论或原理的在后文件“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的  
发明不是新颖的或不具有创造性“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件  
结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时,  
要求保护的发明不具有创造性

“&amp;” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

18.2 月 2005 (18.02.2005)

国际检索报告邮寄日期

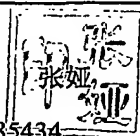
17 · 3月 2005 (17 · 03 · 2005)

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)

中国北京市海淀区蓟门桥西土城路 6 号 100088

传真号: (86-10)62019451

受权官员



电话号码: (86-10) 62085434

国际检索报告  
关于同族专利的信息

国际申请号  
PCT/CN2004/001304

检索报告中引用的 专利文件	公布日期	同族专利	公布日期
DE, U1, 9317798	1994 年 2 月 24 日	无	
DE, A1, 3103062	1982 年 8 月 12 日	DE, A, 3103062	1982 年 8 月 12 日
		DE, C, 3103062	1984 年 8 月 30 日
EP, A2, 0855302	1998 年 7 月 29 日	DE, G, 59803953	2002 年 6 月 6 日
		EP, B1, 0855302	2002 年 5 月 2 日
EP, A1, 1213169	2002 年 6 月 12 日	DE, A1, 10060404	2002 年 6 月 6 日